



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 **Offenlegungsschrift**  
10 **DE 197 18 256 A 1**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 47 B 88/10**  
F 16 C 29/08

21 Aktenzeichen: 197 18 256.9  
22 Anmeldetag: 30. 4. 97  
43 Offenlegungstag: 5. 11. 98

DE 197 18 256 A 1

71 Anmelder:  
Mepla-Werke Lautenschläger GmbH & Co KG,  
64354 Reinheim, DE

74 Vertreter:  
Zenz, Helber, Hosbach & Partner, 64673  
Zwingenberg

72 Erfinder:  
Lautenschläger, Horst, 64354 Reinheim, DE

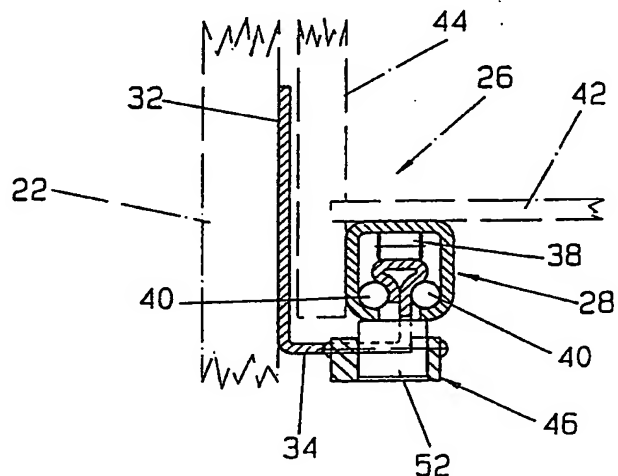
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE 195 47 685 A1  
DE 41 08 885 A1  
DE 296 16 756 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Unterflur-Ausziehführung

57 Unterflur-Ausziehführung (20) für in einem Schrankkorpus ausziehbar gelagerte Schubladen, bei welchen die an der Korpuswand (22) zu befestigende, als Profilschiene ausgebildete Führungsschiene von unten in die zugehörige, von einer an der Unterseite offenen Hohlprofilschiene gebildete, im Bereich des Schubladen-Bodens (42) oder der Unterseite der Schubladen-Seitenwand (44) angeordnete Laufschiene (28) eingreift. Im Innern der Laufschiene (28) sind Rollbahnen für in einem langgestreckten Käfig gehaltene Wälzkörper (38; 40) ausgebildet, die auf den Abrollbahnen der Führungsschiene einerseits und von ihnen zugeordneten Bereichen der Innenfläche der Laufschiene (28) gebildeten Abrollbahnen andererseits abzurollen vermögen und so eine Längsverschiebung der Laufschiene relativ zur Führungsschiene ermöglichen. Am korpusäußeren Ende der Führungsschiene ist ein die Laufschiene (28) zumindest im ganz ausgezogenen Zustand gegen Verformungen senkrecht in Abwärtsrichtung abstützendes Halteelement (z. B. Rolle 52) vorgesehen.



DE 197 18 256 A 1

Die Erfindung betrifft eine Unterflur-Ausziehführung für in einem Schrankkorpus ausziehbar gelagerte Schubladen, bei welchen die an der Korpuswand zu befestigende, als Profilschiene ausgebildete Führungsschiene von unten in die zugehörige, von einer an der Unterseite offenen Hohlprofilschiene gebildete, im Bereich des Schubladen-Bodens oder der Unterseite der Schubladen-Seitenwand angeordnete Laufschiene eingreift und im Innern der Laufschiene Rollbahnen für in einem langgestreckten Käfig gehaltene Wälzkörper bildet, die auf den Abrollbahnen der Führungsschiene einerseits und von in zugeordneten Bereichen der Innenfläche der Laufschiene gebildeten Abrollbahnen andererseits abzurollen vermögen und so eine Längsverschiebung der Laufschiene relativ zur Führungsschiene ermöglichen.

Schubladen-Ausziehführungen dieser Art (z. B. DE 41 14 708 A1) haben aufgrund der Vielzahl von nicht nur in Ausziehrichtung, sondern auch rechtwinklig hierzu räumlich versetzten Wälzkörpern in Form von Kugeln und/oder Rollen neben ihrem leichten Lauf und der hohen Belastbarkeit den zusätzlichen Vorteil, daß sie auch in ganz ausgezogenem Zustand eine hohe Querstabilität aufweisen, so daß also eine mit ihnen in einem Schrankkorpus gelagerte Schublade auch in ganz ausgezogenem Zustand in horizontaler Querrichtung kein merkliches Spiel aufweist. Solche Ausziehführungen werden deshalb in neuerer Zeit in zunehmendem Maße zur Lagerung von Schubladen in hochwertigen Möbelstücken verwendet, wobei auch als Vorteil empfunden wird, daß das für die Laufschiene verwendete Hohlprofil mit geringer Bauhöhe hergestellt werden kann, so daß die Laufschiene in der sogenannten "Unterflur- bzw. Unterboden-Anordnung" an der Unterseite des Bodens einer Schublade unmittelbar neben der etwas über dem Boden nach unten vortretenden Seitenwand oder - wenn die Seitenwände der Schublade von an der Unterseite offenen Hohlprofilen aus Metall oder Kunststoff gebildet werden - innerhalb der Seitenwand angeordnet werden kann. Ein Nachteil dieser Ausziehführungen liegt darin, daß der die Wälzkörper zwischen der Führungs- und der Laufschiene haltende und in ihrem gegenseitigen Abstand zueinander fixierende, in der Regel aus Kunststoff hergestellte Käfig den Hub der Ausziehführung auf einen Weg beschränkt, der kürzer als die Schubladentiefe der zugehörigen Schublade ist, so daß die Rückwand der ganz ausgezogenen Schublade also noch um das Maß des Käfigs innerhalb des zugehörigen Schrankkorpus steht. Durch Verkürzung des Käfigs kann der Auszieh-Hub etwas vergrößert werden, wobei dann allerdings die Anzahl der die Laufschiene auf den Führungsschienen lagernden Wälzkörper verringert werden muß, was eine Verringerung der Belastbarkeit der Schublade bedingt. Es wurden deshalb in neuerer Zeit Voll-Auszüge entwickelt, bei welchen an den korpusinneren Endbereichen der Laufschiene verschwenkbare Schienen-Abschnitte angeordnet sind, welche einen zusätzlichen Auszieh-Hub ergeben, der es erlaubt, die Schubladen ganz aus dem Schrankkorpus herauszuziehen, ohne daß hierfür die Anordnung einer gesonderten Zwischenschiene zwischen Führungs- und Laufschiene, wie bei den bekannten "Voll-Auszügen", erforderlich ist. Durch die Verlängerung des Auszieh-Hubs vergrößert sich der Hebelarm, unter welchem das Gewicht einer (beladenen) Schublade in der vollauszugezogenen Stellung über die Wälzkörper auf die Führungsschiene übertragen wird. Bei hohen Belastungen ist deshalb eine elastische Verformung der Lauf- und/oder Führungsschiene denkbar, welche auch optisch erkennbar ist, indem die Frontblenden sich gegenüber ihrer Lage in der geschlossenen Stellung absenken.

Eine Abhilfe durch die Herstellung der Laufschiene und der Führungsschiene aus entsprechend stärkerem Material ist zwar denkbar, führt aber zur Verteuerung der Ausziehführung nicht nur durch Erhöhung der Materialkosten, sondern auch der zusätzlichen Investitionen für die dann erforderlichen abgeänderten Biege- oder Kant- bzw. Profilwerkzeuge für die Lauf- und Führungsschienen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannten Unterflur-Ausziehführungen so weiterzubilden, daß mit ihnen in einem Schrank ausziehbar geführte Schubladen auch bei hoher Gewichtsbelastung in ganz ausgezogenem Zustand keine merkliche Absenkung ihrer Frontblende erkennen lassen.

Ausgehend von Unterflur-Ausziehführungen der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß am korpusäußeren Ende der Führungsschiene ein die Laufschiene zumindest im ganz ausgezogenen Zustand gegen Verformungen senkrecht in Abwärtsrichtung abstützendes Halteelement vorgesehen ist. Dieses Halteelement unterstützt die Laufschiene also vor den Wälzkörpern und verkürzt so den wirksamen Hebelarm der Gewichtsbelastung, woraus die angestrebte Verringerung der Tendenz zur elastischen Verformung der Lauf- und/oder Führungsschiene resultiert.

Vorzugsweise ist die Ausgestaltung dabei so getroffen, daß die vom Halteelement in der ganz ausgezogenen Stellung auf die Laufschiene einwirkende resultierende Abstützkraft in der senkrechten Symmetrieebene der Laufschiene liegt. Dadurch wird sichergestellt, daß die Abstützkraft kein die Laufschiene zu verdrehen versuchendes Moment erzeugen kann.

Das Halteelement wird in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung von wenigstens einer drehbar in der Führungsschiene gelagerten Rolle gebildet, auf deren Umfangsfläche die Laufschiene abgestützt ist.

Dabei ist die Anordnung der Rolle(n) zweckmäßig so getroffen, daß sie in einer unterhalb der Laufschiene an der Führungsschiene angeordneten Rollen-Halterung um eine quer zur Laufschiene-Ausrichtung verlaufende horizontale Achse drehbar gelagert ist bzw. sind, wobei der Durchmesser der Rolle(n) so gewählt ist, daß ihre Umfangsfläche(n) die Laufschiene an den den Schlitz für den Durchtritt des laufschienseitigen Schenkels der Führungsschiene begrenzenden Rändern der Hohlprofilschiene angreifen.

Dabei wird diese Anordnung der Rolle mit Vorteil dadurch ermöglicht, daß die Rollen-Halterung in einem unterhalb der Laufschiene liegenden Bereich des korpusäußeren Endes der Führungsschiene angeordnet ist, wobei die Rolle(n) einen im Material der Führungsschiene vorgesehenen Ausschnitt durchgreift bzw. durchgreifen. Wenn die Führungsschiene der erfindungsgemäßen Unterflur-Ausziehführung als Profilschiene mit einem an der Tragwand eines zugehörigen Möbelkorpus befestigbaren senkrechten Befestigungsschenkel, einem von dessen unterem Rand rechtwinklig in einem im wesentlichen horizontalen Lagerung gekanteten Abstandsschenkel und einem von dessen Befestigungsschenkel abgewandten Rand im wesentlichen senkrecht nach oben umgekannten und in die Laufschiene geführten Tragschenkel ausgebildet ist, empfiehlt es sich, die Rollen-Halterung auf der nach unten weisenden Unterseite des Abstandsschenkels zu befestigen und den Ausschnitt für den Durchtritt der Rolle(n) zum Teil im Abstandsschenkel und zum Teil im Tragschenkel vorzusehen.

Alternativ kann die die Laufschiene abstützende Rolle auch so in einer am korpusäußeren Ende in der Führungsschiene vorgesehenen Rollen-Halterung um eine quer zur Laufschiene-Ausrichtung verlaufenden horizontalen Achse drehbar gelagert sein, daß ihre Umfangsfläche an der nach

unten weisenden Innenseite des oberen horizontalen Profil-Wandungsabschnitts der Laufschiene angreift.

In allen Fällen, in denen eine oder mehrere drehbar gelagerte(n) Rolle(n) als Halteelement verwendet werden, erfolgt die zusätzliche Abstützung durch die jeweilige Rolle nicht nur in der ganz ausgezogenen Stellung, sondern während des gesamten Ausziehweges, d. h. die zusätzliche Abstützung ist auch in der geschlossenen Stellung der mit der erfindungsgemäßen Unterflur-Ausziehführungen im Schrankkorpus gelagerten Schublade und in Zwischenstellungen wirksam.

Anstelle von drehbar gelagerten Rollen ist es grundsätzlich möglich, die Halteelemente auch als starr im korpusäußeren Endbereich der Führungsschiene befestigte Bauelemente mit Gleitfläche auszubilden, wobei dann zweckmäßig an der Laufschiene zumindest in ihrem in der ganz ausgezogenen Stellung den Gleitflächen gegenüberstehenden Bereich Abstützelemente vorgesehen sind, die an den Gleitflächen zur Anlage kommen. In diesem Fall erfolgt die Abstützung dann nur in der ganz ausgezogenen Stellung der Laufschiene, weil nur dort die Abstützelemente wirksam werden. Beim Ausziehen bzw. Einschieben einer mit solcher Unterflur-Ausziehführung im Korpus gelagerten Schublade entsteht Reibung zwischen den starren Halteelementen und den Stützelementen also nur im unmittelbaren Bereich der ganz ausgezogenen Stellung der Schublade.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht des korpusäußeren Endbereichs einer in der erfindungsgemäßen Weise ausgebildeten Unterflur-Ausziehführung;

Fig. 2 eine Unteransicht der Ausziehführung gesehen in Richtung des Pfeiles 2 in Fig. 1;

Fig. 3 eine Ansicht der Ausziehführung gesehen in Richtung des Pfeiles 3 in Fig. 1;

Fig. 4 eine Schnittansicht durch die Ausziehführung in der durch die Pfeile 4-4 in Fig. 1 definierten Schnittebene;

Fig. 5 eine Seitenansicht des korpusäußeren Endes der Führungsschiene der in den Fig. 1 bis 4 gezeigten Unterflur-Ausziehführung;

Fig. 6 eine Ansicht der Führungsschiene gesehen in Richtung des Pfeiles 6 in Fig. 5;

Fig. 7 eine Ansicht der Führungsschiene gesehen in Richtung des Pfeiles 7 in Fig. 5;

Fig. 8 eine Unteransicht der Führungsschiene gesehen in Richtung des Pfeiles 8 in Fig. 5;

Fig. 9 eine Seitenansicht einer mit einer Rolle als Halteelement versehenen Halterung für die in den Fig. 1 bis 4 gezeigte Unterflur-Ausziehführung;

Fig. 10 eine Ansicht der Rollen-Halterung gesehen in Richtung des Pfeiles 10 in Fig. 9;

Fig. 11 eine Ansicht der Rollen-Halterung gesehen in Richtung des Pfeiles 11 in Fig. 9;

Fig. 12 eine Ansicht der Rollen-Halterung gesehen in Richtung des Pfeiles 12 in Fig. 9;

Fig. 13 eine Seitenansicht des korpusäußeren Endes der Führungsschiene eines alternativen Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Unterflur-Ausziehführung; und

Fig. 14 eine Ansicht auf die korpusäußere Stirnseite der Führungsschiene gesehen in Richtung des Pfeiles 14 in Fig. 13.

In den Fig. 1 bis 4 ist jeweils der korpusäußere vordere Endbereich einer in ihrer Gesamtheit mit 20 bezeichneten Schubladen-Ausziehführung gezeigt, welche eine an einer nur in Fig. 4 strichpunktirt angedeuteten Korpus-Seitenwand 22 anzubringende Führungsschiene 24 und eine längsverschieblich auf der Führungsschiene angeordnete, an ei-

ner – in Fig. 4 ebenfalls strichpunktirt dargestellten – Schublade 26 befestigbare Laufschiene 28 aufweist. Die Führungsschiene 24 ist im dargestellten Fall ein aus Metallblech umgeformtes Profil mit U-Querschnitt, dessen einer U-Schenkel einen mit Bohrungen 30 für Befestigungsschrauben versehenen Befestigungsschenkel 32 bildet, welcher auf der Innenseite der Seitenwand 22 aufschraubbar ist. Vom unteren Rand des Befestigungsschenkels 32 ist ein Abstandsschenkel 34 oder Steg abgekannt, der in der bestimmungsgemäßen Montagestellung der Führungsschiene 24 an der Korpus-Seitenwand 22 horizontal verläuft und rechtwinklig von der Korpuswand vortritt. Am vom Befestigungsschenkel 32 abgewandten Rand des Abstandsschenkels 34 ist ein nach oben in die Laufschiene 28 umgekannter Tragschenkel 36 angesetzt, der im Bereich seines freien Endes so umgeformt ist, daß er innerhalb der Laufschiene 28 Abrollbahnen für Wälzkörper in Form von auf einer oberen Abrollbahn abrollenden zylindrischen Rollen 38 und in zwei horizontal beabstandeten ausgekehlten Laufbahnen abrollenden Reihen von Kugeln 40 (Fig. 4) aufweist. Die Rollen 38 und die Kugeln 40 sind in ihrer gegenseitigen Zuordnung und Ausrichtung durch einen geeignet geformten, nicht gezeigten Käfig aus Kunststoff gehalten.

Die Laufschiene 28 ihrerseits ist an der Unterseite für den Durchtritt des mit den Abrollbahnen versehenen Tragschenkels 36 der Führungsschiene 24 mit einem Durchlaßschlitz versehenes Hohlprofil ausgebildet, welches im Querschnitt so geformt ist, daß die Rollen 38 und die Kugeln 40 passend umgriffen werden, so daß also die Innenflächen der Laufschiene 28 in dem an den Wälzkörpern anliegenden Bereich ebenfalls als Abrollbahnen dienen. Im bisher beschriebenen Umfang entspricht die erfindungsgemäße Ausziehführung 20 bekannten Wälzkörper-Ausziehführungen, wobei die Befestigung der Laufschiene 28 an der Schublade 26 in der an der Unterseite des Schubladenbodens 42 und in Anlage an der Innenfläche der den Schubladenboden 42 an der Unterseite nach unten überragenden Schubladen-Seitenwand 44 ebenfalls in an sich bekannter Weise erfolgen möge und deshalb hier nicht näher beschrieben wird.

Zusätzlich zur Lagerung und Führung der Laufschiene 28 auf der Führungsschiene 24 durch die Rollen 38 und Kugeln 40 ist bei der erfindungsgemäßen Ausziehführung 20 im korpusäußeren Endbereich der Führungsschiene 24 eine Rollenhalterung 46 vorgesehen, die in den Fig. 9 bis 12 auch noch gesondert dargestellt ist. Die Rollenhalterung 46 weist einen im tragschenkelseitigen Randbereich des Abstandsschenkels 34 des korpusäußeren Endbereichs der Führungsschiene 32 befestigten plattenförmigen Montagekörper 48 auf, in dem ein Ausschnitt 50 vorgesehen ist, in welchem eine Rolle 52 um eine rechtwinklig zur Ausziehrichtung der Laufschiene 28 verlaufende horizontale Achse 54 drehbar gelagert ist. Der Durchmesser der Rolle 52 und die Lage der Drehachse 54 im Montagekörper 48 sind so gewählt, daß die Umfangsfläche der Rolle 52 über die führungsschienezugewandten Anlagefläche der Rollen-Halterung 46 nach oben vortritt. Im vortretenden Bereich ist im Abstandsschenkel 34 und im Tragschenkel 36 der – in den Fig. 5 bis 8 gesondert dargestellten – Führungsschiene 24 ein Ausschnitt 58 vorgesehen, durch welchen die Rolle 52 hindurchtritt, wobei ihre Umfangsfläche an den den Schlitz für den Durchtritt des Tragschenkels 36 begrenzenden Rändern der Laufschiene 28 anliegt. Das Gewicht der Schublade und von in der Schublade enthaltenen Gegenständen wird also von der Laufschiene nicht nur über die Rollen 38 sondern zusätzlich auch über die Rolle 52 auf die Führungsschiene übertragen, wodurch die Belastbarkeit der Ausziehführung erhöht und die Tendenz zur Durchbiegung der Laufschiene in ausgezogener Stellung der Schublade in Abwärtsrichtung verringert

wird. Von Vorteil ist dabei die Tatsache, daß die Rolle 52 die Laufschiene beidseitig des Durchtritts-Schlitzes für den Tragschenkel 36 unterstützt, so daß die resultierende Abstützkraft also in der senkrechten Längsmittlebene der Laufschiene 28 zu denken ist.

Infolge der drehbaren Lagerung der – zweckmäßig aus Kunststoff hergestellten – Rolle 52 im Montagekörper treten keine merklichen Reibungskräfte auf, welche einen schwergängigen Lauf der Laufschiene 28 auf der Führungsschiene 24 zur Folge hätten.

In den Fig. 13 und 14 ist noch ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Ausziehführung 20 veranschaulicht, bei welcher die zusätzliche Abstützung der Laufschiene 28 an der Führungsschiene 24 ebenfalls durch eine Rolle 52 erfolgt, die am äußersten Endes des Tragschenkels 36 oberhalb der am Tragschenkel gebildeten Abrollbahn für die Rollen 38 drehbar gelagert ist und sich somit im Innern der Laufschiene an der nach unten weisenden Innenseite des oberen horizontalen Profil-Wandungsabschnitts der Laufschiene 28 abstützt. Die Lagerung der Rolle 52 erfolgt hier zwischen zwei aus dem Material des Tragschenkels herausgeformten Metallblech-Lappen 60, in denen die Lagerachse 62 der Rolle 52 gehalten ist.

Es ist ersichtlich, daß im Rahmen des Erfindungsgedankens Abwandlungen und Weiterbildungen der beschriebenen Ausführungsbeispiele verwirklicht werden können. Falls eine Abstützung der Laufschiene an der Führungsschiene nur im ganz ausgezogenen Zustand der Laufschiene erfolgen soll, kann es genügen, im korpusäußeren Endbereich der Führungsschiene am Tragschenkel ein Halteelement oder – zweckmäßig – zwei Halteelemente in Form von starr am Tragschenkel vorgesehenen Ansätzen oder Vorsprüngen vorzusehen, denen jeweils ein in der ganz ausgezogenen Stellung zur Anlage kommendes Abstützelement an der Laufschiene zugeordnet ist.

#### Patentansprüche

1. Unterflur-Ausziehführung (20) für in einem Schrankkorpus ausziehbar gelagerte Schubladen (26), bei welchen die an der Korpuswand (22) zu befestigende, als Profilschiene ausgebildete Führungsschiene (24) von unten in die zugehörige, von einer an der Unterseite offenen Hohlprofilschiene gebildete, im Bereich des Schubladen-Bodens (42) oder der Unterseite der Schubladen-Seitenwand (22) angeordnete Laufschiene (28) eingreift und im Innern der Laufschiene (28) Rollbahnen für in einem langgestreckten Käfig gehaltene Wälzkörper (38; 40) bildet, die auf den Abrollbahnen der Führungsschiene (24) einerseits und von in zugeordneten Bereichen der Innenfläche der Laufschiene (28) gebildeten Abrollbahnen andererseits abzurollen vermögen und so eine Längsverschiebung der Laufschiene (28) relativ zur Führungsschiene (24) ermöglichen, **dadurch gekennzeichnet**, daß am korpusäußeren Ende der Führungsschiene (24) ein die Laufschiene (28) zumindest im ganz ausgezogenen Zustand gegen Verformungen senkrecht in Abwärtsrichtung abstützendes Halteelement vorgesehen ist.
2. Unterflur-Ausziehführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vom Halteelement in der ganz ausgezogenen Stellung auf die Laufschiene (28) einwirkende resultierende Abstützkraft in der senkrechten Symmetrieebene der Laufschiene (28) liegt.
3. Unterflur-Ausziehführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement von wenigstens einer drehbar an der Führungsschiene (24)

gelagerten Rolle (52) gebildet wird, auf deren Umfangsfläche die Laufschiene (28) abgestützt ist.

4. Unterflur-Ausziehführung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (28) abstützende(n) Rolle(n) (52) in einer unterhalb der Laufschiene (28) an der Führungsschiene (24) angeordneten Rollen-Halterung (46) um eine quer zur Laufschiene-Ausziehrichtung verlaufende horizontale Achse drehbar gelagert ist bzw. sind, und daß der Durchmesser der Rolle(n) (52) so gewählt ist, daß ihre Umfangsfläche(n) die Laufschiene (28) an den den Schlitz für den Durchtritt der Laufschiene (28) begrenzenden Ränder der Hohlprofilschiene (24) angreifen.

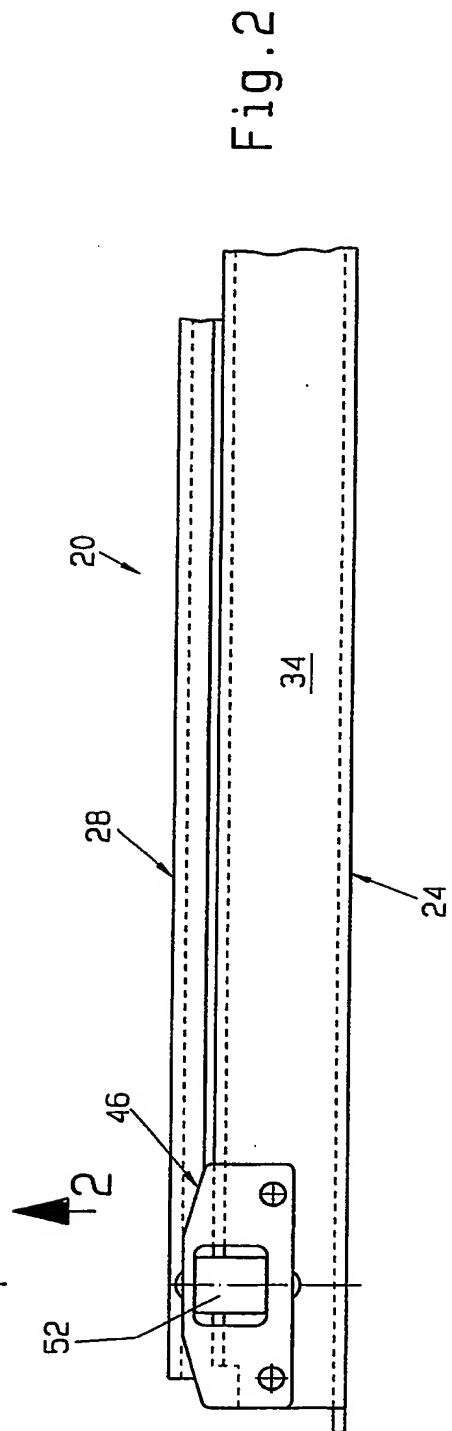
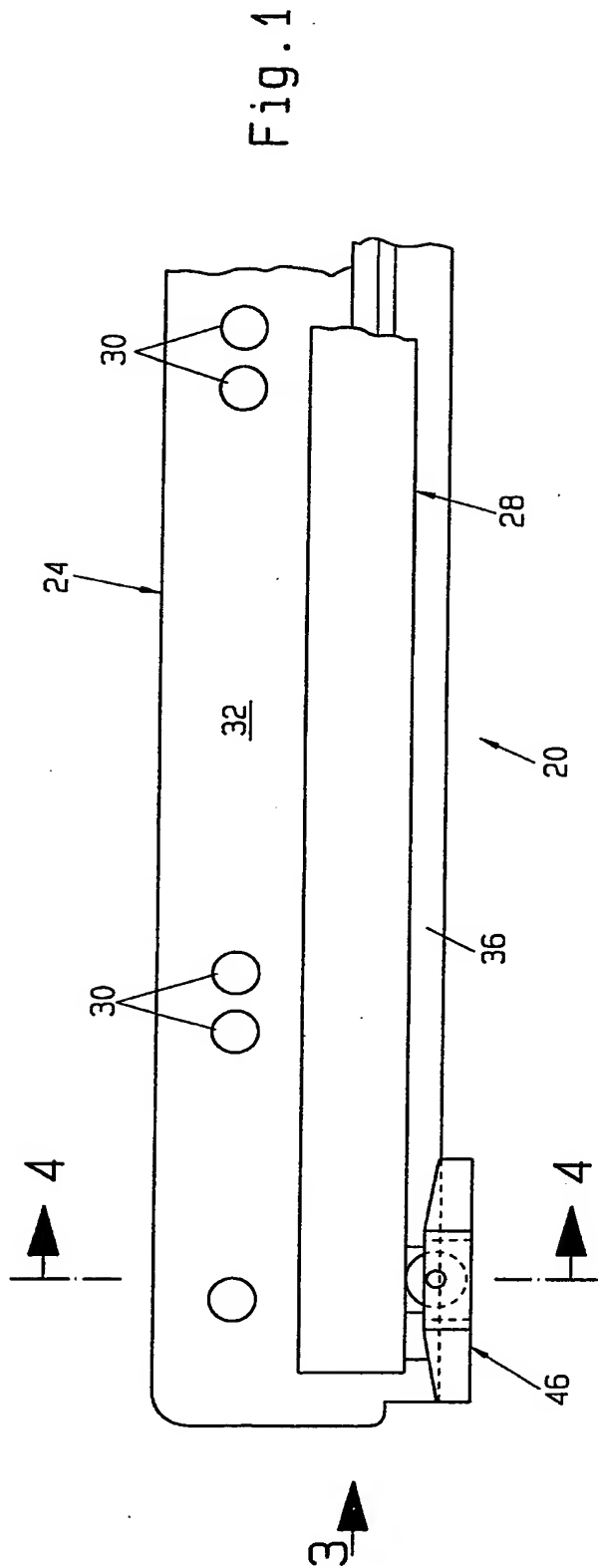
5. Unterflur-Ausziehführung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollen-Halterung (46) in einem unterhalb der Laufschiene (28) liegenden Bereich des korpusäußeren Endes der Führungsschiene (24) vorgesehen ist, und daß die Rolle(n) (52) einen im Material der Führungsschiene (24) vorgesehenen Ausschnitt (58) durchgreift bzw. durchgreifen.

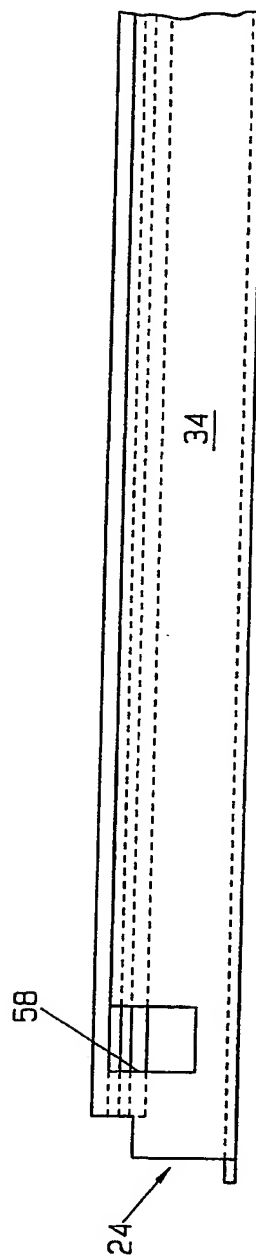
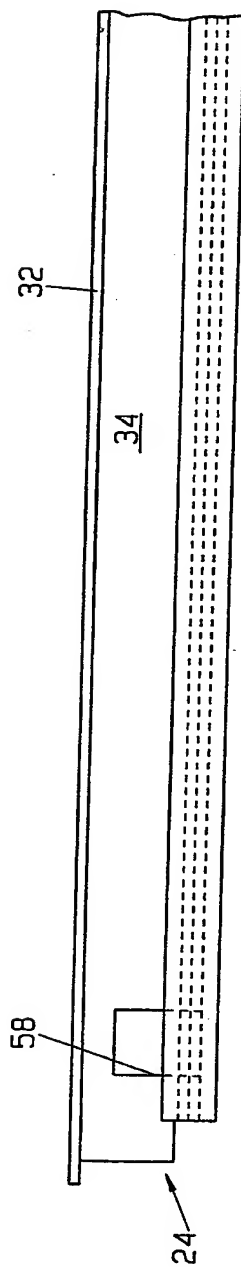
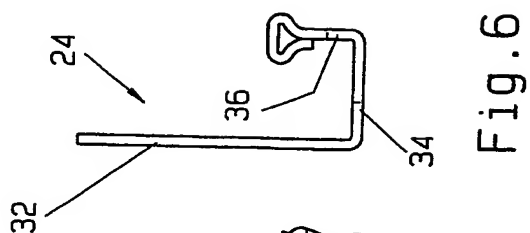
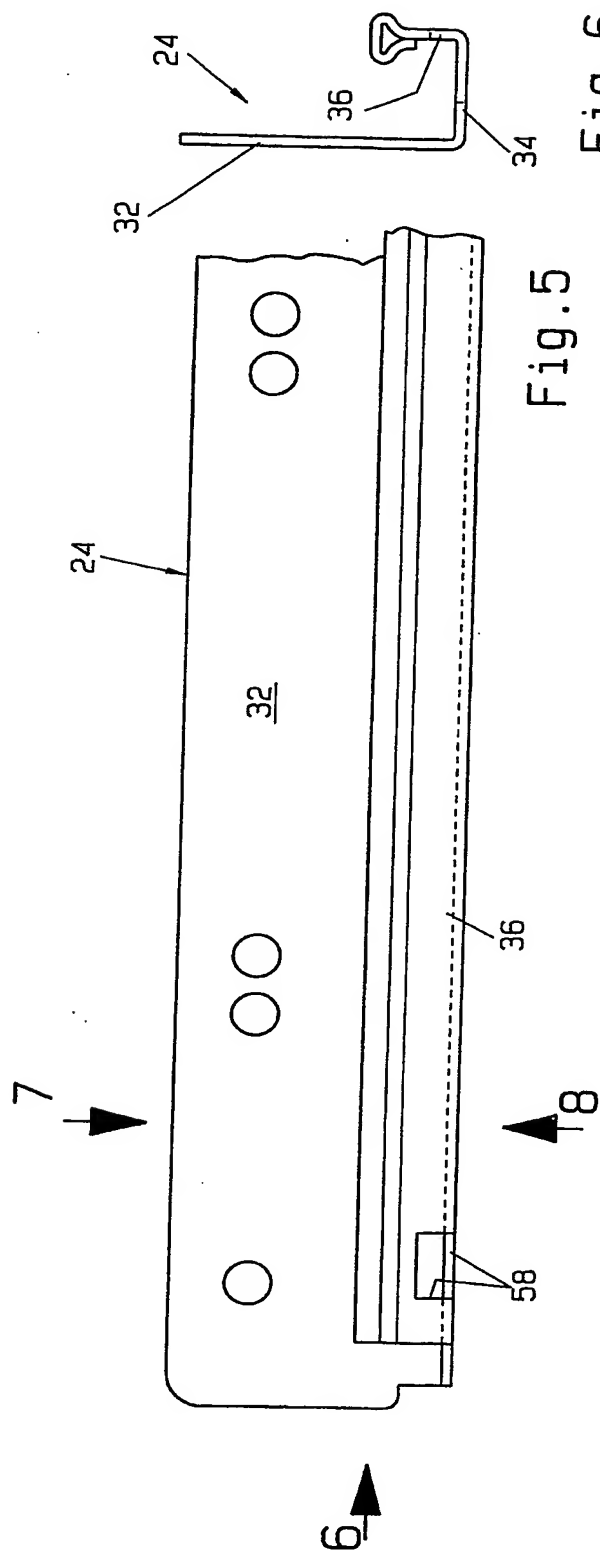
6. Unterflur-Ausziehführung nach Anspruch 5, bei welcher die Führungsschiene (24) als Profilschiene mit einem an der Tragwand (22) eines zugehörigen Möbelkorpus befestigbaren senkrechten Befestigungsschenkel (32), einem von dessen unterem Rand rechtwinklig in eine im wesentlichen horizontale Lage umgekannten Abstandsschenkel (34) und einem von dessen Befestigungsschenkelabgewandtem Rand im wesentlichen senkrecht nach oben in die Laufschiene umgekannten Tragschenkel (36) ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Rollen-Halterung (46) auf der nach unten weisenden Unterseite des Abstandsschenkels (34) befestigt ist und der Ausschnitt (58) für den Durchtritt der Rolle(n) (52) zum Teil im Abstandsschenkel (54) und zum Teil im Tragschenkel (56) vorgesehen ist.

7. Unterflur-Ausziehführung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufschiene (28) abstützende Rolle (52) in einer am korpusäußeren Ende der Führungsschiene (28) vorgesehenen Rollen-Halterung um eine quer zur Laufschiene-Ausziehrichtung verlaufende horizontale Achse drehbar gelagert ist, und daß die Rolle (52) so angeordnet ist, daß ihre Umfangsfläche an der nach unten weisenden Innenseite des oberen horizontalen Profil-Wandungsabschnitts der Laufschiene (28) angreift.

8. Unterflur-Ausziehführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement starr im korpusäußeren Endbereich der Führungsschiene (24) befestigte Gleitflächen aufweist, und daß an der Laufschiene (28) zumindest in ihrem in der ganz ausgezogenen Stellung den Gleitflächen gegenüberstehenden Bereich Abstützelemente vorgesehen sind, die an den Gleitflächen zur Anlage kommen.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen





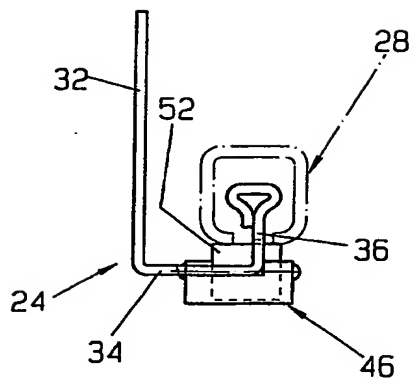


Fig. 3

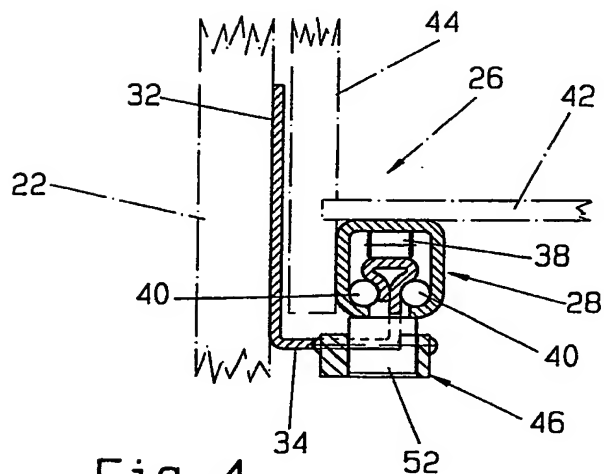


Fig. 4

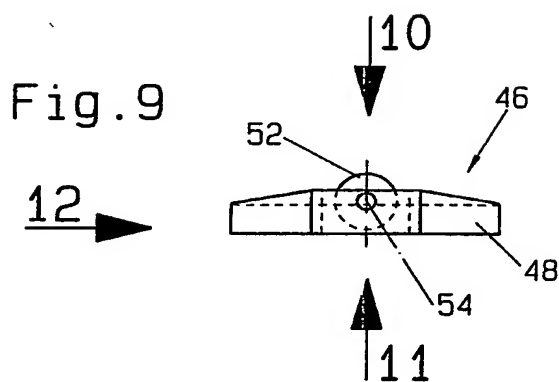


Fig. 9

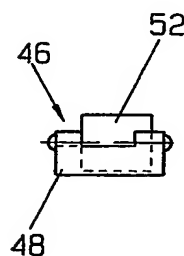


Fig. 12

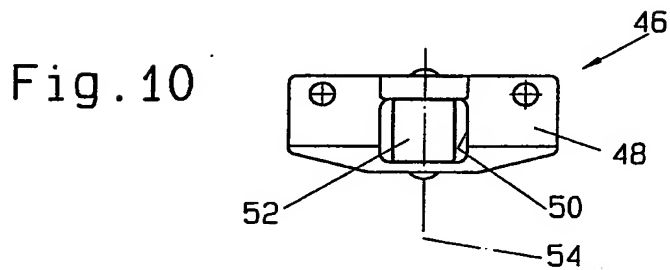


Fig. 10

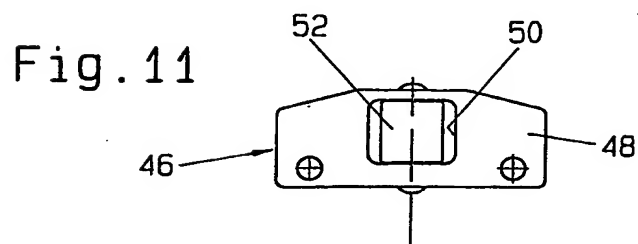


Fig. 11

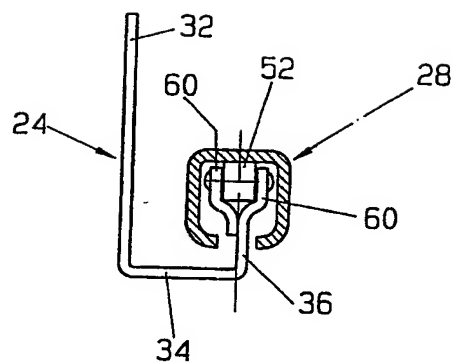


Fig. 14

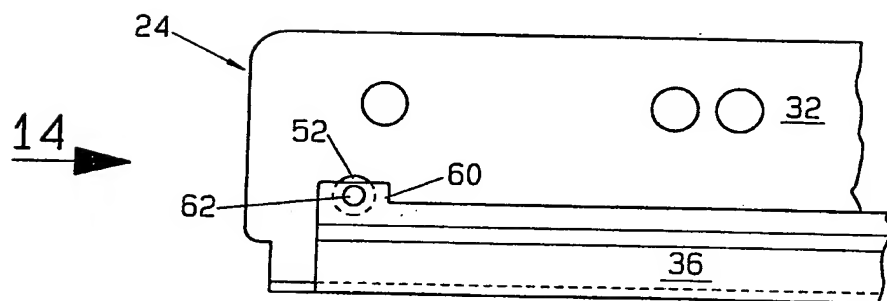


Fig. 13